



## Máxima seguridad

En ocasiones, en la industria de procesos se llevan a cabo procesos muy complejos y, a menudo, se utilizan sustancias peligrosas. De modo que cualquier incidente en las instalaciones del proceso puede tener graves consecuencias para las personas, el medioambiente y las máquinas. Es por este motivo que la seguridad funcional es muy importante, ya que su objetivo es minimizar el riesgo de un fallo operativo en los sistemas de automatización. Una clasificación importante y válida a nivel internacional es el Safety Integrity Level, abreviado como SIL. El sensor radar **VEGAPULS 6X** cumple, junto con muchos otros instrumentos de VEGA, los estrictos requisitos de seguridad de la correspondiente serie de normas sobre seguridad funcional.

### ¿Qué significa SIL?



SIL es la abreviatura de Safety Integrity Level, que en español significa nivel de requisitos de seguridad, también llamado nivel de integridad de la seguridad. En la automatización de procesos hay dos normas importantes al respecto.

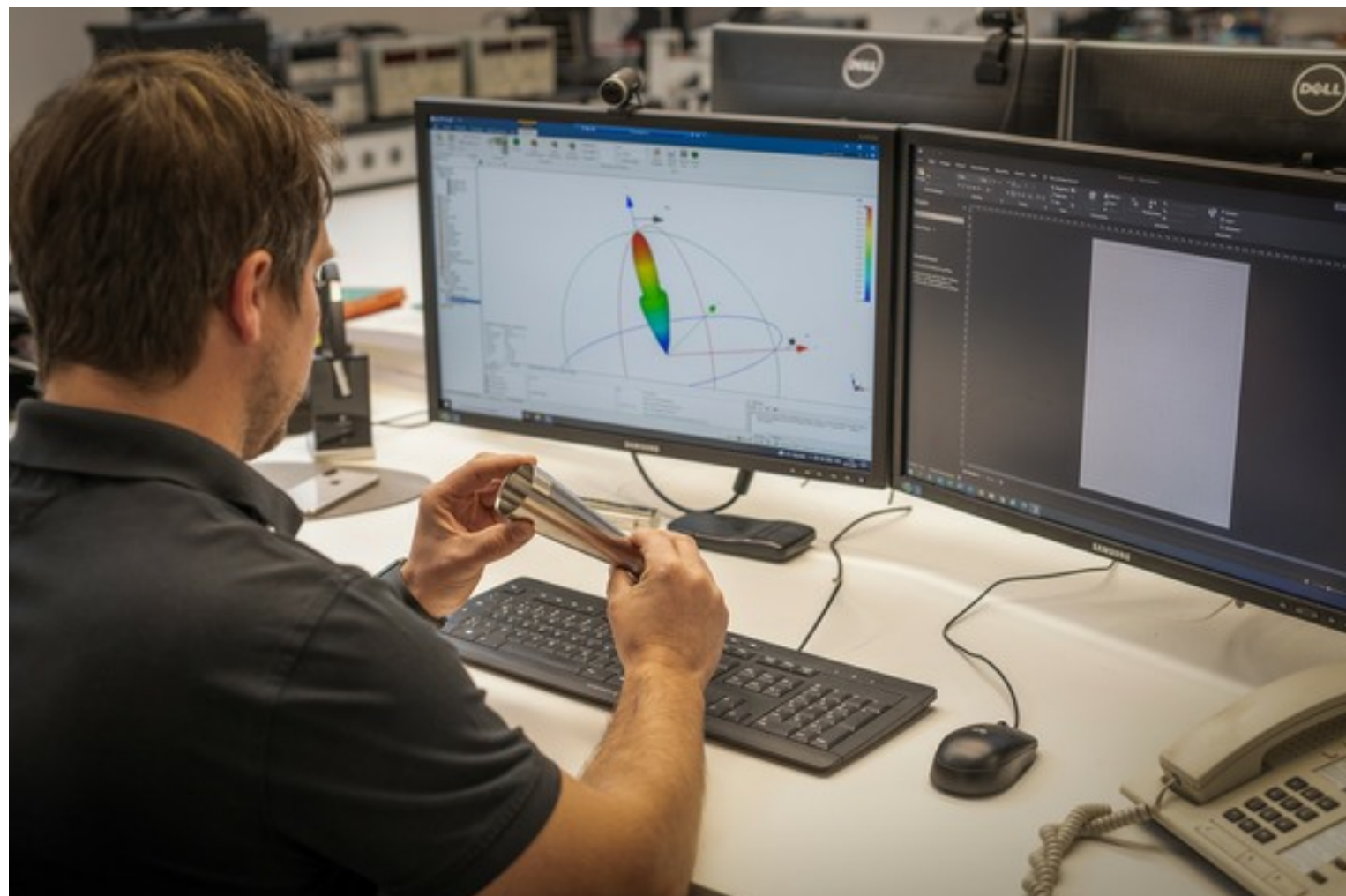
- Norma básica para la seguridad funcional: IEC 61508
- Norma del sector para la aplicación de la seguridad funcional en la industria de procesos: IEC 61511

Dichas normas establecen el criterio para una evaluación uniforme y comparable de los instrumentos y las instalaciones del proceso. El nivel SIL se determina mediante una evaluación de riesgos, teniendo en cuenta, por ejemplo, los siguientes aspectos:

- Posible alcance del daño.
- Tiempo de permanencia de las personas en la zona de peligro.
- Opciones de protección.
- Probabilidad de ocurrencia.

El nivel SIL necesario define la rigurosidad de las medidas individuales para reducir el riesgo que representan las instalaciones del proceso a un riesgo residual tolerable. En función del nivel de reducción de riesgos necesario, distinguimos entre cuatro niveles SIL: SIL1, SIL2, SIL3 y SIL4. Según este principio, cuanto mayor sea el nivel SIL de un sistema, menor será la probabilidad de que se produzcan fallos peligrosos en el sistema que limitan las funciones de seguridad necesarias. Todos los componentes de la cadena de seguridad, incluidos los instrumentos de campo para la medición de nivel, detección de nivel y medición de presión, deben cumplir las especificaciones de las instalaciones.

## VEGAPULS 6X y SIL: la mejor combinación



Los numerosos diagnósticos en el instrumento garantizan continuamente que el instrumento detecte a tiempo los fallos peligrosos. En el extraño caso de que se produzca un fallo en el instrumento, el **sensor radar VEGAPULS 6X** cambia automáticamente a un estado seguro, ofreciendo así el máximo nivel de seguridad si en un sistema es necesario utilizar sensores con cualificación SIL para la medición de nivel. El sensor de nivel es apto hasta SIL2, y en una instalación redundante, por ejemplo, con dos VEGAPULS 6X montados en paralelo, se puede utilizar incluso hasta SIL3.

Gracias a su amplia experiencia en la tecnología de 80 GHz, VEGA ha iniciado el desarrollo del VEGAPULS 6X desde cero para cumplir desde el principio con los requisitos de la seguridad funcional. Como fabricante de tecnología de medición, hemos adquirido unos amplios conocimientos sobre las aplicaciones de la tecnología de 80 GHz y aprovechamos al máximo las ventajas en cuanto a

- la focalización; y
- el rango dinámico.

El VEGAPULS 6X en la versión para SIL apenas se ve afectado por la

- condensación;
- el vapor y el polvo;
- la suciedad;
- las superficies agitadas y la espuma.

Asimismo, es apto para líquidos y sólidos a granel y también está disponible en versión higiénica.

## ¿El SIL es siempre la mejor opción? Con el VEGAPULS 6X, ¡siempre!

A menudo, los operadores deben decidir si utilizar instrumentos de campo con cualificación SIL para puntos de medición normales o si deben utilizar versiones estándar sin SIL. Lo mejor es que la mayoría de instrumentos sean lo más similares posible, por lo que dividirlos en instrumentos SIL y no SIL no tiene mucho sentido. Con el VEGAPULS 6X, el operador ni siquiera tiene que hacerse esta pregunta, ya que obtiene la solución completa. En la versión SIL, los diagnósticos adicionales se pueden desactivar fácilmente mediante el ajuste, lo que significa que el sensor se comporta como un instrumento estándar sin restricciones cuando sea necesario. De este modo, los operadores pueden estandarizar la versión SIL de cara al futuro y, al mismo tiempo, utilizar el mismo instrumento para las mediciones normales. Esto reduce el espacio de almacenamiento necesario y simplifica una vez más la complejidad de los sistemas.

Otra ventaja: Al final de la puesta en marcha o la prueba periódica, se crea un documento que confirma su realización y enumera todos los puntos comprobados. De modo que el operador dispone de los documentos necesarios para las autoridades de control con solo pulsar un botón, y si así lo desea puede sincronizarlos con su [cuenta de myVEGA](#).

## Una puesta en marcha más fácil que nunca

Con el VEGAPULS 6X ya no es necesario disponer de conocimientos especializados para poner en marcha un sensor radar en sistemas relevantes para la seguridad. El sensor de nivel ayuda al usuario con un asistente de puesta en marcha con menú guiado. Los usuarios pueden acceder a las ventajas de la tecnología radar de 80 GHz en aplicaciones SIL de forma rápida y sencilla, sin necesidad de formación ni de una larga experiencia. Durante la primera puesta en marcha, también se comprueba la seguridad funcional del sensor y de todos los ajustes directamente en la aplicación para garantizar su fiabilidad. Asimismo, dispone de un asistente adecuado para la prueba periódica que explica todos los pasos necesarios de forma clara.



## Preparado ante cualquier ciberataque

La seguridad funcional solo es un componente de seguridad del sensor de nivel, ya que el VEGAPULS 6X también está protegido contra ataques externos. Dado que la digitalización también está aumentando en la automatización de procesos, los ciberataques son cada vez más peligrosos. El VEGAPULS 6X también ofrece una protección completa en este ámbito. El instrumento de medición está certificado según la norma IEC 62443-4-2, lo que significa que cumple con las normas de seguridad más exigentes en materia de ciberseguridad.

En pocas palabras,

*la seguridad funcional (SIL) protege a las personas de las máquinas y la ciberseguridad protege a las máquinas de las personas.* De este modo, el VEGAPULS 6X contribuye significativamente a la seguridad en la industria de procesos, en todos los niveles.



## Productos



VEGAPULS 6X

## Artículos relacionados

